(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212548767 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 201922301835.1

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 黄冈市恒兴源化工有限责任公司
地址 438000 湖北省黄冈市团风县城南工业园区(团黄大道旁)

(72)发明人 刘学军

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 徐家升

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
C07D 209/14(2006.01)

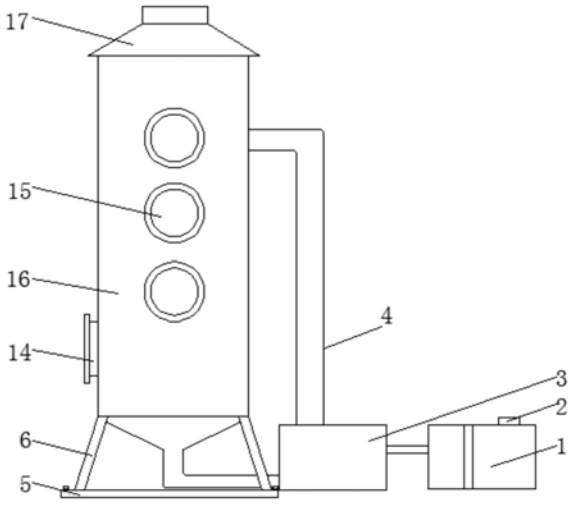
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种褪黑素生产用喷淋塔

(57)摘要

本实用新型公开了一种褪黑素生产用喷淋塔，属于工业除尘技术领域。一种褪黑素生产用喷淋塔，包括固定板，所述固定板的上表面固定连接有支柱，所述固定板的上表面螺纹连接有螺丝，所述支柱的上表面固定连接有塔身，所述塔身的一侧面固定连接有进风口，所述进风口的一侧面设置有观检孔，所述塔身的上表面固定连接有塔顶，所述塔顶的上表面设置有出风口，所述塔身的另一侧面固定连接有抽水泵，所述抽水泵的下表面固定连接有水箱；本实用新型，通过塔内部的下方设置有防尘网，用来防止除尘的过程中，灰尘沉落至水底部，防止使水变浑浊，并且使水可以循环并反复利用，这样既减轻了对环境的污染，又减少了对水资源的浪费。



CN 212548767 U

1.一种褪黑素生产用喷淋塔,包括固定板(5),其特征在于,所述固定板(5)的上表面固定连接有支柱(6),所述固定板(5)的上表面螺纹连接有螺丝(8),所述支柱(6)的上表面固定连接有塔身(16),所述塔身(16)的一侧面固定连接有进风口(14),所述进风口(14)的一侧面设置有观检孔(15),所述塔身(16)的上表面固定连接有塔顶(17),所述塔顶(17)的上表面设置有出风口(9),所述塔身(16)的另一侧面固定连接有抽水泵(4),所述抽水泵(4)的下表面固定连接有水箱(3),所述水箱(3)的一侧面设置有连接管(18),所述连接管(18)的一侧面固定连接有蓄水箱(1)。

2.根据权利要求1所述的一种褪黑素生产用喷淋塔,其特征在于,所述蓄水箱(1)的上表面设置有蓄水口(2),所述蓄水箱(1)的内部设置有隔离网(19),所述蓄水箱(1)的一侧面固定连接有连接管(18),所述连接管(18)的一侧面固定连接有水箱(3)。

3.根据权利要求1所述的一种褪黑素生产用喷淋塔,其特征在于,所述抽水泵(4)的一侧面固定连接有进水管(10),所述进水管(10)的一侧面固定连接有分流管(11)。

4.根据权利要求1所述的一种褪黑素生产用喷淋塔,其特征在于,所述塔身(16)内壁的底部固定安装有防尘网(13),所述防尘网(13)的底部设置有出水口(7),所述出水口(7)的一侧面固定连接有水箱(3)。

5.根据权利要求3所述的一种褪黑素生产用喷淋塔,其特征在于,所述进水管(10)的下表面固定安装有喷头(12),所述喷头(12)的数量为六个。

6.根据权利要求3所述的一种褪黑素生产用喷淋塔,其特征在于,所述分流管(11)的一侧面固定连接有塔身(16),所述进水管(10)与分流管(11)通过塔身(16)固定连接。

一种褪黑素生产用喷淋塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业除尘技术领域，尤其涉及一种褪黑素生产用喷淋塔。

背景技术

[0002] 喷淋塔是用于工业除尘或废气处理最简单的设备，其结构简单、造价低廉、气体压降小、且不会堵塞，喷淋塔的工作原理可分为顺流、逆流和错流三种形式，其中最常用的就是逆流喷淋塔，喷淋塔又称水洗塔、净化塔，喷淋塔通过一系列化学反应，出去气体种的臭气、灰尘等，褪黑素是人体日常生活中不可缺少的一种天然荷尔蒙，在一定程度上控制并印象其他激素的分泌，在实际运用中，由于粉尘量较大，粉尘经进气口进入塔内部将直接冲击至进气口对应的另一侧面，在塔内分布不均匀，使液体与气体混合不均匀，塔内的空间利用率低，喷头效率低，喷头喷出的水会与塔内的气体混合，使水变的浑浊不卫生，而工人在工作时会吸入适量的粉尘，从而减弱身体的机能，因此，需要一种褪黑素生产用喷淋塔，来解决这一技术问题

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中工人在工作时会吸入适量的粉尘的问题，而提出的一种褪黑素生产用喷淋塔。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种褪黑素生产用喷淋塔，包括固定板，所述固定板的上表面固定连接有支柱，所述固定板的上表面螺纹连接有螺丝，所述支柱的上表面固定连接有塔身，所述塔身的一侧面固定连接有进风口，所述进风口的一侧面设置有观检孔，所述塔身的上表面固定连接有塔顶，所述塔顶的上表面设置有出风口，所述塔身的另一侧面固定连接有抽水泵，所述抽水泵的下表面固定连接有水箱，所述水箱的一侧面设置有连接管，所述连接管的一侧面固定连接有蓄水箱。

[0006] 优选的，所述蓄水箱的上表面设置有蓄水口，所述蓄水箱的内部设置有隔离网，所述蓄水箱的一侧面固定连接有连接管，所述连接管的一侧面固定连接有水箱。

[0007] 优选的，所述抽水泵的一侧面固定连接有进水管，所述进水管的一侧面固定连接有分流管，所述分流管的底部固定连接有进水管。

[0008] 优选的，所述塔身内壁的底部固定安装有防尘网，所述防尘网的底部设置有出水口，所述出水口的一侧面固定连接有水箱。

[0009] 优选的，所述进水管的下表面固定安装有喷头，所述喷头的数量为六个，且六个所述喷头以矩形阵列的形式固定安装有进水管。

[0010] 优选的，所述分流管的一侧面固定连接有塔身，所述进水管固定连接有塔身，所述进水管与分流管通过塔身固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种褪黑素生产用喷淋塔，具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用新型，通过塔身的一侧面设置有观检孔，用来查看塔内的情况，确保塔内的运转是否正常，通过观检孔的一侧面固定安装有进风口，方便使废气从进风口进入，通过塔内部的下方设置有防尘网，用来防止除尘的过程中，灰尘沉落至水底部，防止使水变浑浊，并且使水可以循环并反复利用，这样既减轻了对环境的污染，又减少了对水资源的浪费，同时在防尘网的顶部设置有喷头，每一层共6个喷头，使喷洒出来的水可以浇灌至塔内的每个部位，防止灰尘未去除到位。

[0013] 2、本实用新型，通过塔身一侧面的抽水泵来确保水可以持续为喷头供水，同时塔身底部的出水口，当水喷洒过后会流入塔底部，从出水口进入水箱，形成一个回路，减少水资源的消耗，在蓄水箱的上表面设置有蓄水口，用来向水箱进行蓄水，同时向蓄水箱中放入褪黑素，使褪黑素可通过水箱进入喷淋塔内融入空气当中，用来增加人体内的激素分泌，增加人体的抗性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的喷头结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中：1、蓄水箱；2、蓄水口；3、水箱；4、抽水泵；5、固定板；6、支柱；7、出水口；8、螺丝；9、出风口；10、进水管；11、分流管；12、喷头；13、防尘网；14、进风口；15、观检孔；16、塔身；17、塔顶；18、连接管；19、隔离网。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-4，一种褪黑素生产用喷淋塔，包括固定板5，固定板5的上表面固定连接有螺丝8，用来固定固定板5，固定板5的上表面固定连接有支柱 6，支柱6的上表面固定连接有塔身16，塔身16的外表面设置有观检孔15，观检孔15用来观察塔内的运转是否正常，塔身16的另一侧面设置有进风口 14，塔身16的上表面固定连接有塔顶17，塔顶17的上表面固定安装有出风口9，使净化后的气体从出风口喷出，塔内固定安装有进水管10，进水管10 的底部固定安装有喷头12，喷头12的数量为6个，且6个喷头以矩形阵列的形式固定连接进水管10，分流管11的底部同样设置有喷头12，使水进行一次净化，在由上方的喷头12进行二次净化，防止存在未净化的灰尘，同时进水管10的一侧面固定连接有分流管11，使水可以同时分散至上下的进水管中，进水管10的一侧面通过塔身16固定连接有抽水泵4，抽水泵4的底部固定连接有水箱3，水箱3的一侧面固定安装有连接管18，连接管18的一侧面固定安装有蓄

水箱1，蓄水箱1的上表面设置有蓄水口2，同时蓄水箱1的内部设置有隔离网19，用来隔离一些沉底的残渣，塔身16的底部固定连接有出水口 7，用来使从喷头12中喷出的水从出水口7进入水箱3，形成一条回路，使水可循环再利用，同时出水口7的上方设置有防尘网13，用来防止灰尘落入水中，使水变浑浊，同时水中加入了褪黑素，用来调节工人的身体机能，减少疾病。

[0022] 本实用新型中，通过塔身16的一侧面设置有观检孔15，用来查看塔内的情况，确保塔内的运转是否正常，通过观检孔15的一侧面固定安装有进风口 14，方便使废气从进风口14进入，通过塔内部的下方设置有防尘网13，用来防止除尘的过程中，灰尘沉落至水底部，防止使水变浑浊，并且使水可以循环并反复利用，这样既减轻了对环境的污染，又减少了对水资源的浪费，同时在防尘网13的顶部设置有喷头12，每一层共6个喷头12，使喷洒出来的水可以浇灌至塔内的每个部位，防止灰尘未去除到位，通过塔身16一侧面的抽水泵4来确保水可以持续为喷头供水，同时塔身16底部的出水口7，当水喷洒过后会流入塔底部，从出水口7进入水箱3，形成一个回路，减少水资源的消耗，在蓄水箱1的上表面设置有蓄水口2，用来向水箱3进行蓄水，同时向蓄水箱1中放入褪黑素，使褪黑素可通过水箱3进入喷淋塔内融入空气当中，用来增加人体内的激素分泌，增加人体的抗性。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

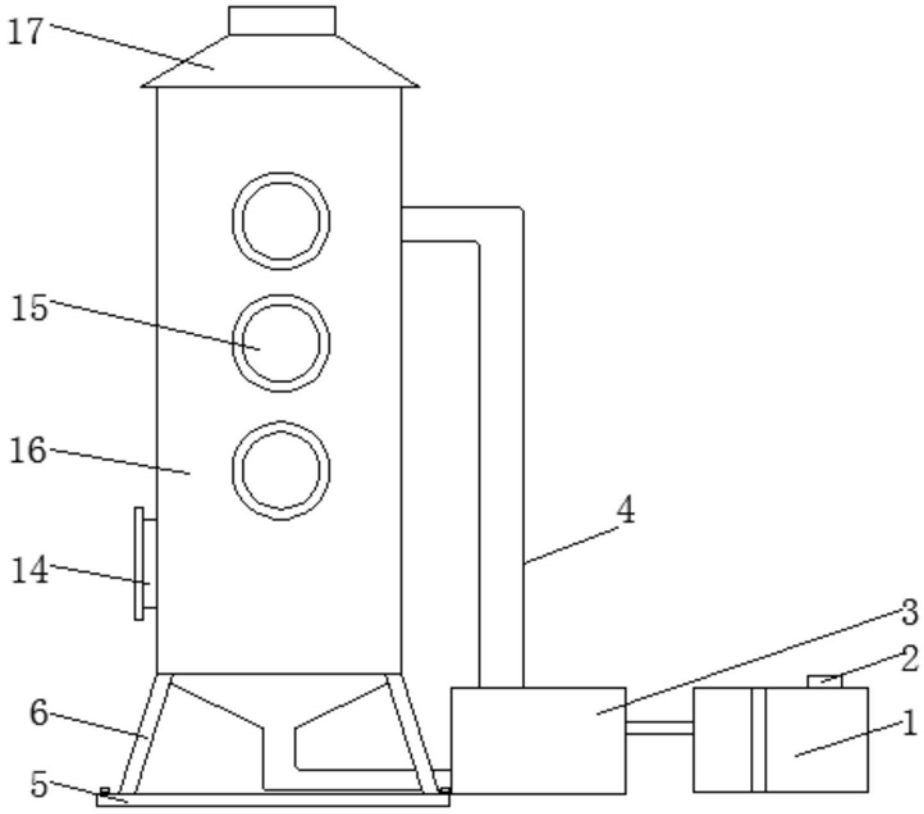


图1

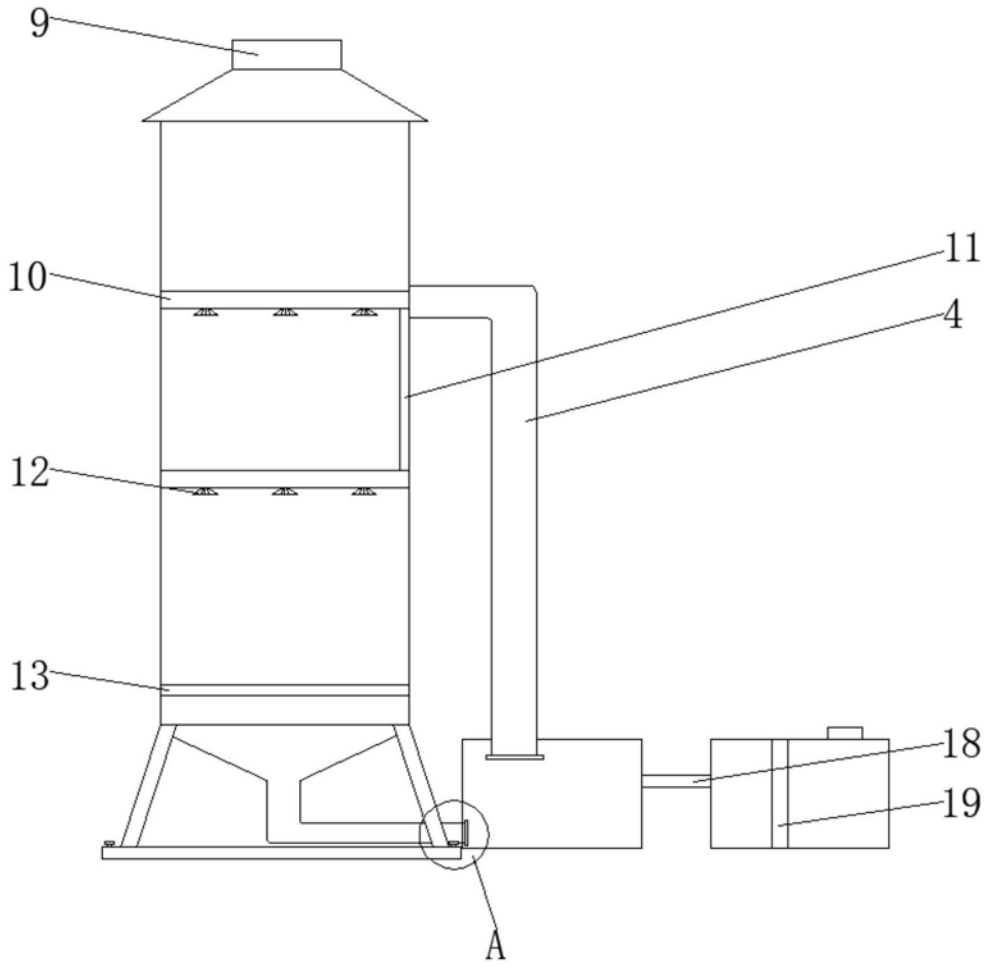


图2

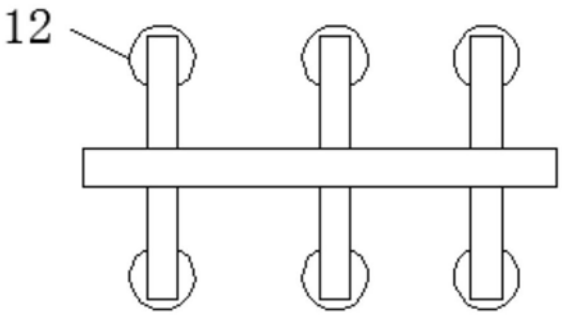


图3

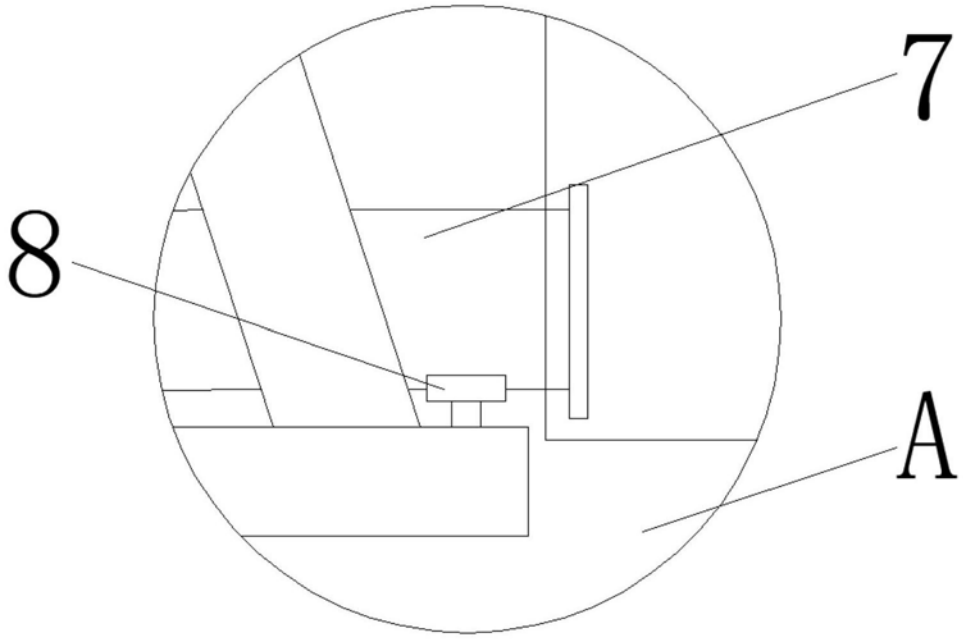


图4